

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-172743

(43)Date of publication of application : 23.06.2000

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 10-344087

(71)Applicant : HARADA IND CO LTD

(22)Date of filing : 03.12.1998

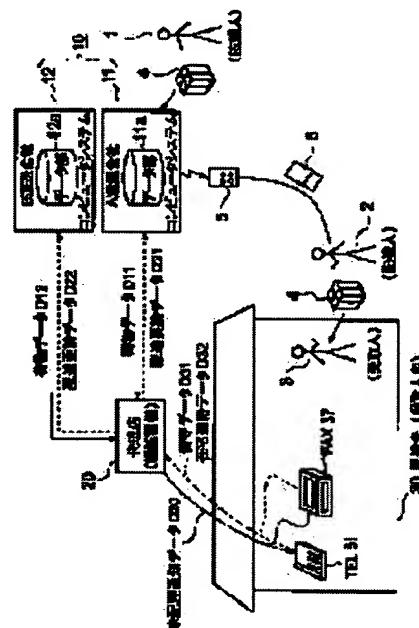
(72)Inventor : SUZUKI YOSHITO

## (54) BAGGAGE DELIVERY SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a baggage delivery system capable of surely delivering baggage to be delivered to a delivery destination one time and avoiding bringing the baggage back due to the absence of a receiver.

**SOLUTION:** This baggage delivery system is provided with a means which transmits delivery destination information including absence data D31 showing the absent date and hour of a receiver 3 to baggage delivery source sides 10 and 30, a means which generates baggage data D11, etc., about baggage 4 requested for delivery at the baggage delivery source 10, a means 20 which collates the generated baggage data D11, etc., with delivery information before baggage delivery, a means D20 which notifies the delivery destination 30 that an undelivered baggage exists when the delivery date and hour of the baggage 4 is included in the absence period of the destination 30, a means D32 which notifies the sides 10 and 30 to the effect that the undelivered baggage can be received after the receiver 3 of the destination 30 confirms the notice and a means 6 which delivers the baggage 4 to the destination 30 based on it.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-172743

(P2000-172743A)

(43) 公開日 平成12年6月23日 (2000.6.23)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 17/60

識別記号

F I

G 0 6 F 15/21

テーマコード (参考)

Z 5 B 0 4 9

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-344087

(22) 出願日 平成10年12月3日 (1998.12.3)

(71) 出願人 000165848

原田工業株式会社

東京都品川区南大井4丁目17番13号

(72) 発明者 鈴木 芳人

東京都品川区南大井4丁目17番13号 原田工業株式会社内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴木 武彦 (外5名)

Fターム (参考) 5B049 AA05 BB33 CC00 CC05 DD05

EE00 EE05 FF07 GG02 GG04

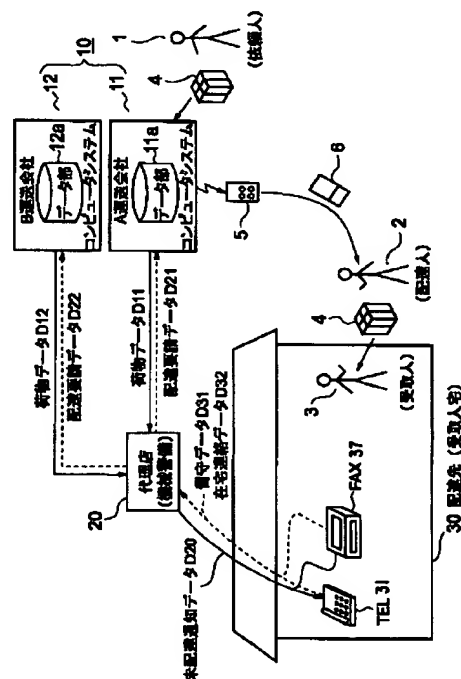
GG06 GG09

(54) 【発明の名称】 荷物配達システム

(57) 【要約】

【課題】 配達すべき荷物を、配達先へ一度で確実に配達することができ、受取人不在による荷物の持ち帰りを回避できる荷物配達システムを提供。

【解決手段】 本発明の荷物配達システムは、受取人(3)の留守日時を示す留守データ(D31)を含む配達先情報を荷物配達元側(10, 30)に送信する手段と、荷物配達元(10)にて配達を依頼された荷物(4)に関する荷物データ(D11等)を生成する手段と、生成荷物データ(D11等)と配達先情報とを荷物配達前において照合する手段(20)と、照合の結果、荷物(4)の配達日時が配達先(30)の留守期間内に含まれる時は配達先(30)に対し未配達荷物があることを通知する手段(D20)と、上記通知を配達先(30)の受取人(3)が確認後、未配達荷物を受取り可能となった旨を前記荷物配達元側(10, 30)に連絡する手段(D32)と、これに基づいて荷物(4)を配達先(30)へ配達する手段(6)とを備えたこと、を主たる特徴としている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】受取人が留守にする日時を示す留守データを含む配達先情報を荷物配達元側に送信する手段と、前記荷物配達元において配達を依頼された荷物に関する荷物データを生成する手段と、

この手段にて生成された荷物データと前記配達先情報とを前記荷物の配達前において照合する手段と、

この手段による照合の結果、上記荷物データに基づく配達日時が配達先の留守期間内に含まれるときは、前記配達先に対して未配達荷物があることを通知する手段と、この手段による通知を帰宅した配達先の受取人が確認した所で、前記未配達荷物を受取り可能な状況になった旨を前記荷物配達元側に連絡する手段と、

この手段による連絡に基づいて、前記荷物を前記配達先へ配達する手段と、  
を備えたことを特徴とする荷物配達システム。

【請求項 2】前記荷物配達元において配達を依頼された荷物に関する荷物データを生成する手段と、

この手段にて生成された荷物データを、前記荷物の配達前において配達先のホームセキュリティ端末機に転送すると共に、配達人の携帯端末機に格納する手段と、

この手段により前記荷物データが格納された携帯端末機を携えて前記荷物を配達先まで運ぶ手段と、

この手段により前記荷物が配達先まで運ばれたとき、前記配達人の携帯端末機に格納されている前記荷物データを荷受口オープン要求信号として発信する手段と、

この手段により発信された前記荷受口オープン要求信号に含まれる前記荷物データを、前記ホームセキュリティ端末機に予め転送され格納されている前記荷物データと照合する手段と、

この手段による照合の結果、上記両データが一致しているときに限り前記配達先の荷受口をオープン状態となす手段と、

この手段によりオープン状態とされた前記荷受口に荷物が送り込まれたのち前記荷受口をクローズ状態となす手段と、

を備えたことを特徴とする荷物配達システム。

【請求項 3】前記荷物配達元において配達を依頼された荷物に関する荷物データを生成する手段と、

この手段にて生成された荷物データを配達人の携帯端末機に格納する手段と、この手段により前記荷物データが格納された携帯端末機を携えて前記荷物を配達先まで運ぶ手段と、

この手段により前記荷物が配達先まで運ばれたとき、配達人の携帯端末機に格納されている前記荷物データを荷受口オープン要求信号として発信する手段と、この手段により発信された前記荷受口オープン要求信号に含まれる前記荷物データが、前記荷物配達元において生成された荷物データであるか否かについてホームセキュリティ端末機を介して上記荷物配達元側に問い合わせる手段

と、

この手段による問い合わせの結果、前記荷物配達元において生成された荷物データであることが確認されたときに限り、荷受口をオープン状態となす手段と、この手段によりオープン状態とされた前記荷受口に前記荷物が送り込まれたのち前記荷受口をクローズ状態となす手段と、

を備えたことを特徴とする荷物配達システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば在宅療養中の被介護者等に対し、定期的に「食事」の宅配を行なう配食システム等に好適な荷物配達システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般にこの種の荷物配達システムは、依頼人からの要望にしたがって、指定された日時に所定の荷物を配達先に届けるものとなっている。この場合、運送会社等の荷物配達元では、配達ルート毎に荷物を集約管理し、配達人（運送ドライバー）に配達指示を出す。配達人は上記配達指示に基づいて、配達車を用いて配達を行なう。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の荷物配達システムでは、受取人が在宅中であることを前提としている。しかし実際には受取人が不在である場合が多々ある。受取人が不在であると、折角届けた荷物を持ち帰らねばならない上、配達先へ荷物の配達ができなかったことを知らせる為のメモを作成し、これを受取人が気づき易い場所へ置いて帰る必要がある。そして特に配食システムの場合には、配達される荷物が「食事」であるが故に、持ち帰った「食事」は廃棄処分せざるを得ない場合が多い。このような廃棄処分は経済的損失である上、資源の無駄づかいともなる。

【0004】本発明の目的は、配達すべき荷物を、配達先へ一度で確実に配達することができ、受取人不在による荷物の持ち帰りを回避できる荷物配達システムを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決し目的を達成するために、本発明の荷物配達システムは下記の如く構成されている。なお下記以外の本発明の特徴ある構成については実施形態の中で明らかにする。

【0006】本発明の荷物配達システムは、受取人が留守にする日時を示す留守データを含む配達先情報を荷物配達元側に送信する手段と、前記荷物配達元において配達を依頼された荷物に関する荷物データを生成する手段と、この手段にて生成された荷物データと前記配達先情報とを前記荷物の配達前において照合する手段と、この手段による照合の結果、上記荷物データに基づく配達日時が配達先の留守期間内に含まれるときは、前記配達先

に対して未配達荷物があることを通知する手段と、この手段による通知を帰宅した配達先の受取人が確認した所で、前記未配達荷物を受取り可能な状況になった旨を前記荷物配達元側に連絡する手段と、この手段による連絡に基づいて、前記荷物を前記配達先へ配達する手段と、を備えたことを主たる特徴としている。

#### 【0007】

【発明の実施の形態】（第1実施形態）図1は本発明の第1実施形態に係る荷物配達システムの構成を示す図である。図1において1は依頼人、2は配達人（運送ドライバー）、3は受取人を示している。また10（11、12…）は複数の運送会社、20は代理店、30は配達先（受取人宅）を示している。

【0008】配達先30では、受取人3が留守にする日時を示す留守データD31を電話機31あるいはファクシミリ37により、前もって代理店（たとえば機械警備会社）20へ送信しておく。

【0009】今、依頼人1が複数の運送会社の一つ例えばA運送会社11に荷物（例えば食事）4の配達を依頼すると、A運送会社11のコンピュータシステムにおいて荷物データD11が生成され、データ部11aに蓄えられる。上記蓄えられた荷物データD11は一方において、代理店20のコンピュータシステムに対して送られ、他方において配達人2の携帯端末機5のメモリ内に格納される。携帯端末機5のメモリ内に格納された荷物データD11は、配達人2が荷物4を配達終了したとき、配達した時刻や料金の徴収状況などを記録するのに役立つ。

【0010】代理店20のコンピュータシステムに対して送られた荷物データD11は、配達先30から予め代理店20に送信されている留守データD31と照合される。照合の結果、荷物データD11に示されている配達日時が、留守データD31に示されている配達先30の留守期間内すなわち受取人3が留守にしている当日の時間帯に含まれるときは、代理店20から配達先30に対して、未配達荷物があること（換言すれば所定の荷物を配達できずにいること）を通知する未配達通知データD20が送られる。この未配達通知D20は電話の留守録、あるいはFAX送信、さらには図示していないが電子メールによる連絡、などの伝達手段を用いて行なわれる。

【0011】帰宅した受取人3が未配達通知D20を確認した所で、未配達荷物を受取りが可能な状況になった旨を、在宅連絡データD32として代理店20に送信すると、代理店20からA運送会社11に対し配達要請データD21が送られる。これに基づいてA運送会社11では荷物4を配達先30へ届けるよう配達人2に指示が行なわれる。したがって荷物4は、配達人2が運転する配達車6で配達先30へ運ばれ、受取人3に届けられる。

【0012】本実施形態によれば、留守データD31に基づく情報伝達により、荷物4の無駄な運送を行わずに

すみ、効率のよい配達を行なうことができる。また配達先30まで運送した荷物4を持ち帰る無駄が省けるので、煩しさが解消する上、持ち帰った食事や生鮮食料品等の廃棄処分をせずに済む為、経済的損失の発生ないし資源の無駄づかいを抑制できる。

【0013】（第2実施形態）図2は本発明の第2実施形態に係る荷物配達システムの構成を示す図である。なお図1と同一機能を有する箇所には同一符号を付してある。本実施形態における荷物配達システムは、配達先30である受取人宅の例えばドア33に、荷物受入れ専用の自動開閉蓋を有する荷受口35を設けると共に、予め設置されているホームセキュリティ端末機32を利用して、たとえ受取人3が不在中であっても上記荷受口35に外部から荷物4を送り込むことができるようにした点に特徴を有している。

【0014】今、依頼人1が複数の運送会社の一つ例えばA運送会社11に荷物（例えば食事）4の配達を依頼すると、A運送会社11のコンピュータシステムにおいて荷物データD11が生成され、データ部11aに蓄えられる。上記蓄えられた荷物データD11は一方において、代理店20のコンピュータシステムに対して送られ、他方において配達人2の携帯端末機5のメモリ内に格納される。携帯端末機5のメモリ内に格納された荷物データD11は、基本的には配達人2が荷物4を配達終了したとき、配達した時刻や料金の徴収状況などを記録するのに役立つ。そして本実施形態においては、後述するように荷受口オープン要求信号S1としても利用される。

【0015】代理店20のコンピュータシステムへ送られた荷物データD11は、荷物4が配達される前に、代理店20から配達先30に対し、配達予告データD23として転送される。この転送された配達予告データD23は、配達先30である受取人宅に設置されている電話機31を通してホームセキュリティ端末機32に対して送られる。

【0016】一方、荷物4は、A運送会社11から配達先30へ配達人2が運転する配達車6で運ばれる。ここで配達人2は携帯端末機5に格納されている前記荷物データD11を、荷受口オープン要求信号S1として配達先30のドア33に向けて発信させる。この発信された荷受口オープン要求信号S1は、上記ドア33に装着されている受信機34にて受信される、この受信された荷受口オープン要求信号S1は前記ホームセキュリティ端末機32に送られる。

【0017】ホームセキュリティ端末機32には、前述したように予め代理店20から転送されてきた配達予告データD23が蓄えられている。そこで前記受信機34から荷受口オープン要求信号S1が送られると、配達予告データD23に含まれている荷物データD11と上記荷受口オープン要求信号S1に含まれている荷物データD

11とが照合される。照合の結果、上記両データが一致していることが確認されると、ホームセキュリティ端末機32から荷受口35に付設されている荷受口アクチュエータ36に対してオープン許可信号S3が送信される。このため荷受口アクチュエータ36が働いて荷受口35はオープン状態となる。オープン状態となった荷受口35に荷物4を送り込んだのち、配達人2が、携帯端末機5から荷受口クローズ要求信号S2をドア33に向けて発信すると、この荷受口クローズ要求信号S2は上記ドア33に装着されている受信機34にて受信される。この受信された荷受口クローズ要求信号S2は、ホームセキュリティ端末機32を経由して前記アクチュエータ36に対しクローズ指令信号S4として送信される。このため前記荷受口35はクローズ状態となる。従って外部から荷受口35に送り込まれた荷物4を悪戯されたり、盗難にあたりするおそれはない。

【0018】本実施形態においては、配達先30の受取人が留守などで、荷物4を受け取ることができない状況下においても、荷物4を所定時間内に配達先へ確実に届けることが可能となる。従って、第1実施形態と同様に、効率のよい配達を行なうことができる。また配達先30まで運送した荷物4を持ち帰る無駄が省けるので、煩しさが解消する上、持ち帰った食事や生鮮食料品等の廃棄処分をせずに済むため、経済的損失の発生ないし資源の無駄づかいを抑制できる。

【0019】(第3実施形態)図3は本発明の第3実施形態に係る荷物配達システムの構成を示す図である。なお図2と同一機能を有する箇所には同一符号を付してある。この第3実施形態が、前記第2実施形態と異なる点は、配達人2の携帯端末機5から発信された荷受口オープン要求信号S1に含まれる荷物データD11が運送会社で実際に生成された荷物データであるか否かを判定するためのデータ照合が、配達先30からの問い合わせに基づいて代理店20で行なわれるようにした点である。

【0020】今、依頼人1が複数の運送会社の一つ例えばA運送会社11に荷物(例えば食事)4の配達を依頼すると、A運送会社11のコンピュータシステムにおいて荷物データD11が生成され、データ部11aに蓄えられる。上記蓄えられた荷物データD11は、一方において代理店20のコンピュータシステムに対して送り込まれ、他方において配達人2の携帯端末機5のメモリ内に格納される。携帯端末機5のメモリ内に格納された荷物データD11は、前述した前記第2実施形態の場合と同様に利用される。

【0021】A運送会社11から配達先30へ荷物4を配達車6で運んだ配達人2が、携帯端末機5に格納されている前記荷物データを、荷受口オープン要求信号S1として配達先30のドア33に向けて発信すると、この荷受口オープン要求信号S1は上記ドア33に装着されている受信機34にて受信される。この受信された荷受

口オープン要求信号S1は配達先30である受取人宅に設置されているホームセキュリティ端末機32に送り込まれる。そうするとホームセキュリティ端末機32から上記荷受口オープン要求信号S1に対応する問い合わせデータD33が発生し、これが電話機31を通して代理店20のコンピュータシステムへ転送される。

【0022】代理店20のコンピュータシステムには、A運送会社11から予め送り込まれた荷物データD11が蓄えられている。このため配達先30から問い合わせデータD33が転送されてくると、A運送会社11から送り込まれた荷物データD11と、問い合わせデータD33に含まれている荷物データD11とが、代理店20において照合される。照合の結果、上記両データが一致していることが確認されると、代理店20から配達先30に対し、両データが一致していることを認める承認データD24が送信される。この承認データD24は配達先30である受取人宅に設置されている電話機31を通してホームセキュリティ端末機32に対して送り込まれる。そうするとホームセキュリティ端末機32から荷受口35に付設されている荷受口アクチュエータ36に対し、上記承認データD24に対応するオープン許可信号S3が送信される。このため荷受口アクチュエータ36が働いて荷受口35はオープン状態となる。オープン状態となった荷受口35に荷物4が送り込まれたのち、配達人2が、携帯端末機5から荷受口クローズ要求信号S2をドア33に向けて発信すると、この荷受口クローズ要求信号S2は上記ドア33に装着されている受信機34にて受信される。受信された荷受口クローズ要求信号S2はホームセキュリティ端末機32を経由して前記アクチュエータ36に対しクローズ指令信号S4として送信される。このため前記荷受口35はクローズ状態となる。従って外部から荷受口35に送り込まれた荷物4を悪戯されたり、盗難にあたりするおそれはない。

【0023】本実施形態は、荷物データD11の照合方法が異なるだけで、基本的には前述の第2実施形態と同じである。従って第2実施形態と同様に、配達先30の受取人が留守などで、荷物4を受け取ることができない状況下においても、荷物4を所定時間内に配達先へ確実に届けることが可能となる。

【0024】(変形例)実施形態に示された荷物配達システムは、下記の変形例を含んでいる。

【0025】・第2、第3実施形態において、受信機34が受信した荷受口クローズ要求信号S2がホームセキュリティ端末機32を経由せずに、直接的に荷受口アクチュエータ36に転送されるようにしたもの。

【0026】・第2、第3実施形態において、荷受口35に付設されているセンサーが、荷受口35に荷物4が投入されたことを検知すると、荷受口35が自動的にクローズ状態となるように構成されたもの。

【0027】・第3実施形態において、配達先30から

問い合わせデータD33が代理店20に送信されると、代理店20から運送会社例えば11に対して図3において破線で示す如く上記問い合わせデータD33に対応する照会データを送信し、その回答として荷物データD11を受取り、この受取った荷物データD11と前記問い合わせデータD33に含まれる荷物データD11とを照合し、その照合結果を配達先30へ送り返すようにしたもの。

【0028】・代理店20を介さずに、配達元である運送会社10と配達先30との間で直接やり取りするようにしたもの。

【0029】（実施形態における特徴点）

〔1〕実施形態に示された荷物配達システムは、受取人(3)が留守にする日時を示す留守データ(D31)を含む配達先情報を荷物配達元側(10,30)に送信する手段と、前記荷物配達元(10)において配達を依頼された荷物(4)に関する荷物データ(D11等)を生成する手段と、この手段にて生成された荷物データ(D11等)と前記配達先情報とを前記荷物(4)の配達前において照合する手段(20)と、この手段(20)による照合の結果、上記荷物データ(D11等)に基づく配達日時が配達先(30)の留守期間内に含まれるときは、前記配達先(30)に対して未配達荷物があることを通知する手段(D20)と、この手段(D20)による通知を、帰宅した配達先(30)の受取人(3)が確認した所で、前記未配達荷物を受取り可能な状況になった旨を前記荷物配達元側(10,30)に連絡する手段(D32)と、この手段(D32)による連絡に基づいて、前記荷物(4)を前記配達先(30)へ配達する手段(6)と、を備えたことを特徴としている。

〔2〕実施形態に示された荷物配達システムは、前記荷物配達元(10)において配達を依頼された荷物(4)に関する荷物データ(D11等)を生成する手段と、この手段にて生成された荷物データ(D11等)を、前記荷物(4)の配達前において配達先(30)のホームセキュリティ端末機(32)に転送すると共に、配達人(2)の携帯端末機(5)に格納する手段と、この手段により前記荷物データ(D11等)が格納された携帯端末機(5)を携えて前記荷物(4)を配達先(30)まで運ぶ手段(6)と、この手段(6)により前記荷物(4)が配達先(30)まで運ばれたとき、前記配達人(2)の携帯端末機(5)に格納されている前記荷物データ(D11等)を荷受口オープン要求信号(S1)として発信する手段(5)と、この手段(5)により発信された前記荷受口オープン要求信号(S1)に含まれる前記荷物データ(D11等)を、前記ホームセキュリティ端末機(32)に予め転送され格納されている前記荷物データ(D11等)と照合する手段(32)と、この手段(32)による照合の結果、上記両データが一致しているときに限り前記配達先(30)の荷受口(35)をオープン状態となす手段(S3,36)と、この手段(S3,36)によりオープン状態とされた前記荷受口(35)に荷物(4)が送り込まれたのち前記荷受口(35)をクローズ状態となす手段(5,S2,S4)と、を備えたことを特徴としてい

る。

〔3〕実施形態に示された荷物配達システムは、前記荷物配達元(10)において配達を依頼された荷物(4)に関する荷物データ(D11等)を生成する手段と、この手段にて生成された荷物データ(D11等)を、配達人(2)の携帯端末機(5)に格納する手段と、この手段により前記荷物データ(D11等)が格納された携帯端末機(5)を携えて前記荷物(4)を配達先(30)まで運ぶ手段(6)と、この手段(6)により前記荷物(4)が配達先(30)まで運ばれたとき、配達人(2)の携帯端末機(5)に格納されている前記荷物データ(D11等)を荷受口オープン要求信号(S1)として発信する手段(5)と、この手段(5)により発信された前記荷受口オープン要求信号(S1)に含まれる前記荷物データ(D11等)が、前記荷物配達元(10)において生成された荷物データ(D11等)であるか否かについてホームセキュリティ端末機(32)を介して上記荷物配達元側(10)に問い合わせる手段(32,31,S33)と、この手段(32,31,S33)による問い合わせの結果、前記荷物配達元(10)において生成された荷物データ(D11等)であることが確認されたときに限り、荷受口(35)をオープン状態となす手段(S3,36)と、この手段(S3,36)とにより、オープン状態とされた前記荷受口(35)に前記荷物(4)が送り込まれたのち、前記荷受口(35)をクローズ状態となす手段(5,S2,S4)と、を備えたことを特徴としている。

〔4〕実施形態に示された荷物配達システムは、前記〔1〕～〔3〕に記載されている事項を適宜組み合わせた内容を含んでいることを特徴としている。

【0030】

【発明の効果】本発明によれば、配達すべき荷物を、配達先へ一度で確実に配達することができ、受取人不在による荷物の持ち帰りを回避できる荷物配達システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態に係る荷物配達システムの構成を示す図。

【図2】本発明の第2実施形態に係る荷物配達システムの構成を示す図。

【図3】本発明の第3実施形態に係る荷物配達システムの構成を示す図。

【符号の説明】

- 1…依頼人
- 2…配達人
- 3…受取人
- 4…荷物（食事等）
- 5…携帯端末機
- 6…配達車
- 10（11,12～）…運送会社（配達元）
- 20…代理店（機会警備会社等）
- 30…配達先（受取人宅）
- 31…電話機

32…ホームセキュリティ端末機

\* 35…荷受口

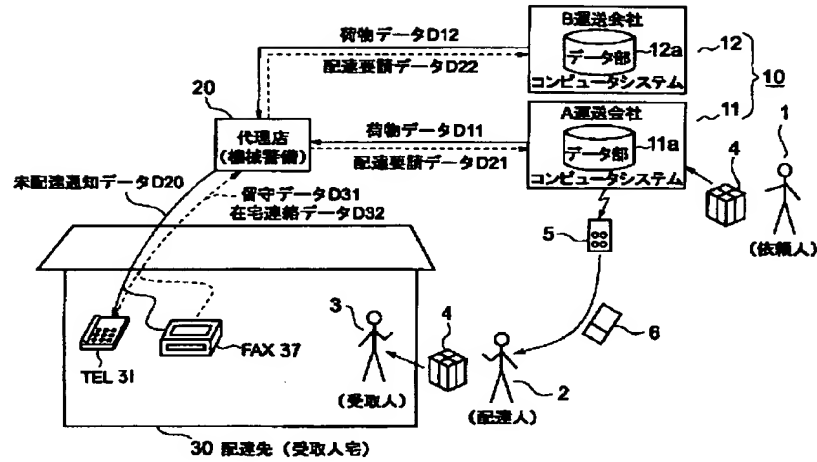
33…ドア

36…荷受口アクチュエータ

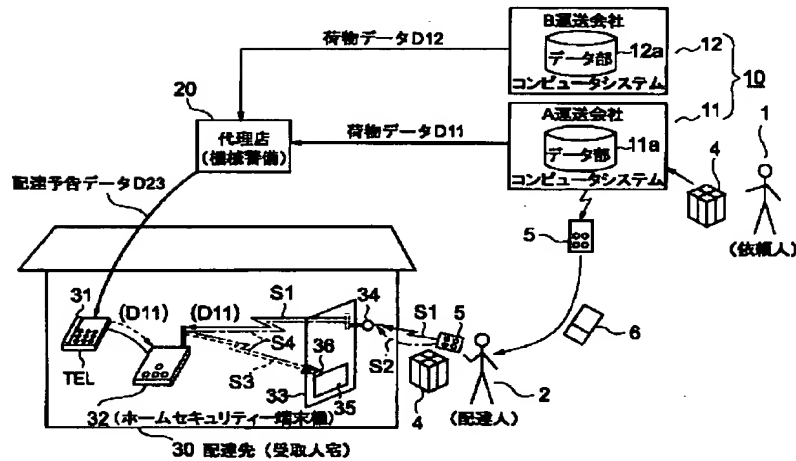
34…受信機

\*

【図1】



【図2】



【図3】

